

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА

## BELZONA 4351

FN10087



### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

#### Описание продукта:

Высокоэффективное, двухкомпонентное, не содержащее растворителя токорассеивающее барьерное покрытие с исключительной устойчивостью к широкому спектру химических веществ.

### ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

#### Время отверждения

Перед применением материала в указанных условиях дождитесь его отверждения, как указано в инструкциях по применению Belzona.

Примечание. При температуре ниже 15°C время отверждения значительно увеличится, а конечная химическая стойкость материала **Belzona 4351** будет снижена.

Для оптимального результата материал **Belzona 4351** следует подвергнуть отверждению при 80-100°C. Таким образом будет обеспечена максимальная устойчивость к химическому воздействию.

#### Кроющая способность

1 кг материала, наносимого с рекомендуемой толщиной пленки в 250 микрон, покрывает приблизительно 2,7 - 2,9 м<sup>2</sup>. При нанесении на грубые или неровные поверхности кроющая способность может уменьшиться на 20 – 25 %.

#### Объем

730 см<sup>3</sup>/кг.

#### Компонент основы

Внешний вид	Тиксотропная жидкость
Цвет	Черный
Прочность геля	140-210 г/см
Плотность	1,42 - 1,46 г/см <sup>3</sup>

#### Компонент отвердителя

Внешний вид	Прозрачная жидкость
Цвет	Янтарный
Вязкость	0,4 - 1 пуаз при 25°C
Плотность	1,02 - 1,04 г/см <sup>3</sup>

#### Свойства смеси

Пропорции смешивания по массе (основа: отвердитель)	6 : 1
Пропорции смешивания по объему (основа: отвердитель)	4,3 : 1
Плотность	1,35 - 1,39 г/см <sup>3</sup>
Устойчивость к образованию потёков	> 750 мкм
Время до экзотермического пика при 20°C	30 - 45 минут
Температура экзотермического пика	160 - 190°C
Жизнеспособность при 20°C	20 - 25 минут

Приведенная выше информация по нанесению представлена только с ознакомительной целью. Подробная информация по нанесению, включая рекомендованный способ/технику нанесения, приводится в инструкциях по применению Belzona, которые поставляются вместе с каждым упакованным продуктом.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА BELZONA 4351

FN10087



## АДГЕЗИЯ

### Адгезионная прочность

Адгезионная прочность на сдвиг на низкоуглеродистой стали, подвергнутой абразивоструйной обработке в соответствии с ASTM D1002, будет составлять:

Время отверждения	Адгезионная прочность на сдвиг
20°C	16,5 МПа
100°C	18,8 МПа

### Адгезия на отрыв

Испытания адгезиметром Позитест в соответствии с ASTM D4541/ ISO 4624 показали, что адгезия при отрыве от стали толщиной 10 мм, которую подвергли абразивоструйной обработке, будет составлять:

Время отверждения	Адгезия на отрыв
20°C	>21,2 МПа*
100°C	>33,7 МПа*

\*Неэффективность

## ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ

Этот материал обеспечивает отличную устойчивость к широкому спектру химических веществ, в частности к кислотам и щелочам.

\* Для получения подробной информации о химической стойкости обращайтесь к соответствующей Таблице химической стойкости.

## ПРОЧНОСТЬ НА СЖАТИЕ

### Прочность на сжатие

При определении в соответствии с ASTM D695 стандартные значения следующие:

Температура отверждения	Прочность на сжатие
20°C	95,9 МПа
100°C	116,4 МПа

### Модуль упругости при сжатии

При определении в соответствии с ASTM D695 стандартные значения следующие:

Температура отверждения	Модуль упругости при сжатии
20°C	1200 МПа
100°C	1140 МПа

## ГИБКОСТЬ

### Прочность на изгиб

При определении в соответствии с ASTM D790 стандартные значения следующие:

Температура отверждения	Прочность на изгиб
20°C	52,2 МПа
100°C	57,5 МПа

### Модуль изгиба

При определении в соответствии с ASTM D790 стандартные значения следующие:

Температура отверждения	Модуль изгиба
20°C	5470 МПа
100°C	4830 МПа

## ТВЕРДОСТЬ

### По Шору D

При испытании в соответствии с ASTM D2240 стандартные величины составляют:

Температура отверждения	Твердость по Шору D
20°C	82
100°C	84

### По Барколу

При определении в соответствии с ASTM D2583 стандартные величины составляют:

Температура отверждения	Твердость по Барколу
20°C	78
100°C	83

### Маятник Кёнига

При испытании в соответствии с ISO 1522 время затухания маятника Кёнига обычно составляет:

Температура отверждения	Твердость по Кёнигу
20°C	139
100°C	151

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА

## BELZONA 4351

FN10087



### ТЕПЛОСТОЙКОСТЬ

#### Температура тепловой деформации (ТТД)

При испытании в соответствии с ASTM D648 (напряжение в волокне 1,8 МПа) стандартные значения составляют:

Температура отверждения	ТТД
20°C	45°C
100°C	85°C

#### Стойкость к сухому жару

Типичное значение температуры деградации в воздухе, основанное на данных дифференциальной сканирующей калориметрии, используемой в соответствии со стандартом ISO11357, составляет 200°C.

Материал подходит для многих применений при температурах до -40°C.

#### Устойчивость к влажному теплу

Материал предназначен для эксплуатации в условиях постоянного погружения при рабочих температурах до 60°C.

### ПРОЧНОСТЬ НА УДАР

#### Копер маятниковый

При проведении испытаний на ударную прочность по Изоду надрезанных образцов в соответствии с ASTM D256 получены следующие показатели:

Температура отверждения	Ударная прочность
20°C	4,7 КДж/м <sup>2</sup>
100°C	6,4 КДж/м <sup>2</sup>

### УДЕЛЬНОЕ ПОВЕРХНОСТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ

#### Удельное поверхностное сопротивление

Удельное поверхностное сопротивление отвержденного покрытия, нанесенного на следующие подложки и испытанного в соответствии с ANSI/ESD S7.1, обычно составляет:

Бетон:	10 <sup>6</sup> – 10 <sup>7</sup> Ом на квадрат
Бетон (использование Belzona 4911 в качестве кондиционера):	10 <sup>7</sup> – 10 <sup>8</sup> Ом на квадрат
Сталь:	10 <sup>5</sup> – 10 <sup>6</sup> Ом на квадрат

### СВОЙСТВА ПРИ РАСТЯЖЕНИИ

#### Прочность на растяжение

При определении в соответствии с ASTM D638 стандартные значения следующие:

Температура отверждения	Прочность на растяжение
20°C	18,9 МПа
100°C	18,5 МПа

#### Модуль Юнга

При определении в соответствии с ASTM D638 стандартные значения следующие:

Температура отверждения	Модуль Юнга
20°C	5860 МПа
100°C	5170 МПа

### СРОК ГОДНОСТИ

Срок годности отдельных компонентов основы и отвердителя составляет 5 лет от даты изготовления, если хранить в исходных закрытых емкостях при температуре от 0°C до 30°C.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА BELZONA 4351

FN10087



## ГАРАНТИЯ

Компания Belzona гарантирует, что данный продукт соответствует указанным здесь техническим характеристикам, если материал хранится и используется в соответствии с инструкциями по применению Belzona. Кроме того, компания Belzona гарантирует, что вся ее продукция производится с максимально высоким качеством и испытывается в соответствии с общепризнанными стандартами (ASTM, ANSI, BS, DIN, ISO и т. п.). Так как компания Belzona не может контролировать использование описанного здесь продукта, никакие гарантии на применение предоставляться не могут.

## НАЛИЧИЕ ПРОДУКЦИИ И СТОИМОСТЬ

**Belzona 4351** можно приобрести с помощью сети дистрибьюторов Belzona по всему миру, которая обеспечивает быструю доставку на место применения. Для получения информации обратитесь к дистрибьютору Belzona в своем регионе.

## ГИГИЕНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Перед использованием данного материала ознакомьтесь с соответствующими паспортами безопасности материала.

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Belzona Polymerics Ltd.  
Claro Road, Harrogate,  
HG1 4DS, UK

Belzona Inc.  
2000 N.W. 88<sup>th</sup> Court,  
Miami, Florida, USA (США), 33172

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Мы предоставляем полную техническую помощь, включающую услуги хорошо подготовленных технических консультантов и технического обслуживающего персонала, а также полностью укомплектованные лаборатории для исследований, разработки и контроля качества.

The technical data contained herein is based on the results of long term tests carried out in our laboratories and to the best of our knowledge is true and accurate on the date of publication. It is however subject to change without prior notice and the user should contact Belzona to verify the technical data is correct before specifying or ordering. No guarantee of accuracy is given or implied. We assume no responsibility for rates of coverage, performance or injury resulting from use. Liability, if any, is limited to the replacement of products. No other warranty or guarantee of any kind is made by Belzona, express or implied, whether statutory, by operation of law or otherwise, including merchantability or fitness for a particular purpose.

Nothing in the foregoing statement shall exclude or limit any liability of Belzona to the extent such liability cannot by law be excluded or limited.

Copyright © 2016 Belzona International Limited. Belzona® is a registered trademark.

*Belzona products are  
manufactured under an  
ISO 9001 Registered  
Quality Management System*

